

Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas 2014/738/EU) (REF-VwV)

A. Problem und Ziel

Auf der Grundlage der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (IED) werden von der Europäischen Kommission Durchführungsbeschlüsse über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT-Schlussfolgerungen) für verschiedene Branchen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Die darin enthaltenen Anforderungen an die Emissionen von Schadstoffen, sind für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union verbindlich umzusetzen. Damit wird innerhalb der Europäischen Union ein vergleichbarer Umweltstandard eingeführt und gleichzeitig werden Wettbewerbsverzerrungen verhindert.

Am 28. Oktober 2014 hat die Europäische Kommission den Durchführungsbeschluss über BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (2014/738/EU) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.

Die aus dieser BVT-Schlussfolgerung hervorgehenden Anforderungen für diese Anlagen müssen vier Jahre nach Veröffentlichung des Durchführungsbeschlusses auf Anlagenebene eingehalten werden. Dazu sind die Anforderungen der nationalen Regelwerke mit den Inhalten der BVT-Schlussfolgerungen abzugleichen und ggf. anzupassen. Für den o.g. Durchführungsbeschluss sind eine

Änderung der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) sowie der Erlass dieser Verwaltungsvorschrift notwendig.

B. Lösung

Annahme des Entwurfs der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV).

Mit der vorliegenden AVV erfolgt die Umsetzung der Inhalte des o. g. Durchführungsbeschlusses für die Anlagen, die nicht im Anwendungsbereich der 13. BImSchV enthalten sind. Die Anforderungen an Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 50 Megawatt werden durch die Erste Verordnung zur Änderung der 13. BImSchV in einem separaten Verfahren umgesetzt.

C. Alternativen

Keine.

D. Haushaltsangaben ohne Erfüllungsaufwand

Keine.

E. Erfüllungsaufwand

E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Für die Wirtschaft entstehen durch diese AVV ein europarechtlich vorgegebener einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von insgesamt etwa 64,075 Millionen Euro und eine Veränderung des jährlichen Erfüllungsaufwands von etwa 1,972 Millionen Euro; darin sind keine einmaligen Bürokratie- und Informationskosten enthalten.

Es werden keine Regelungen getroffen, die über die europäischen Vorgaben für die dort geregelten Anlagen hinausgehen. Die „One in, one out“-Regel ist daher nicht einschlägig.

E.3 Erfüllungsaufwand für die Verwaltung

Für den Bund entsteht durch diese AVV kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Verwaltung (Länder) entsteht durch diese AVV kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

F. Weitere Kosten

Auswirkungen auf Einzelpreise, das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

Bundesrat

Drucksache 647/17

20.09.17

U - Wi

**Allgemeine
Verwaltungsvorschrift**
der Bundesregierung

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas 2014/738/EU) (REF-VwV)

Bundesrepublik Deutschland
Die Bundeskanzlerin

Berlin, 20. September 2017

An die
Präsidentin des Bundesrates
Frau Ministerpräsidentin
Malu Dreyer

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (2014/738/EU) (REF-VwV)

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 84 Absatz 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Die Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gemäß § 6 Absatz 1 NKRG ist als Anlage beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Angela Merkel

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (2014/738/EU)

(REF-VwV)

Vom ...

Nach Artikel 84 Absatz 2 des Grundgesetzes in Verbindung mit § 48 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), von denen § 48 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist, erlässt die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise folgende Allgemeine Verwaltungsvorschrift:

1. Anwendungsbereich

Diese Allgemeine Verwaltungsvorschrift enthält im Sinne von Nummer 5.4 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511) besondere Regelungen für folgende Anlagen:

1. Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen, mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW nach Nummer 1.2.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 3756), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. Januar 2017 (BGBl. I S.42) geändert worden ist,
2. Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz anderer als in Nummer 1.2 genannter fester oder flüssiger Brennstoffe nach Nummer 1.2.4 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen,

3. Anlagen zu Mischfeuerungen und Mehrstofffeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW,
4. Gasturbinenanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW nach Nummer 1.2.2.2 und 1.4 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen,
5. Anlagen zur Herstellung von Schwefel nach Nummer 4.1.16 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen und
6. Anlagen zur Destillation oder Raffination oder sonstigen Weiterverarbeitung von Erdöl oder Erdölerzeugnissen nach Nummer 4.4 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen.

2. Begriffsbestimmung Altanlagen

Altanlagen (bestehende Anlage) im Sinne dieser Verwaltungsvorschrift sind

- 1) Anlagen, für die am 28. Oktober 2014
 - a) eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach § 6 oder § 16 BImSchG oder eine Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG erteilt ist und in dieser Zulassung Anforderungen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 BImSchG festgelegt sind,
 - b) eine Teilgenehmigung nach § 8 BImSchG oder ein Vorbescheid nach § 9 BImSchG erteilt ist, soweit darin Anforderungen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 BImSchG festgelegt sind,
- 2) Anlagen, die nach § 67 Absatz 2 BImSchG anzuzeigen sind oder die entweder nach § 67a Absatz 1 BImSchG oder vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nach § 16 Absatz 4 der Gewerbeverordnung anzuzeigen waren.

3. Besondere Regelungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen, insbesondere Koksofengas, Grubengas, Stahlgas, Raffineriegas, Synthesegas, Erdöl-gas aus der Tertiärförderung von Erdöl, Klärgas, Biogas, naturbelas-senem Erdgas, Flüssiggas, Gasen der öffentlichen Gasversorgung oder Wasserstoff, mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW

Die Nummer 5.4.1.2.3 der TA Luft von 2002 ist in der folgenden Fassung anzuwen-den; die übrigen Anforderungen der TA Luft bleiben unberührt.

Bezugsgröße

Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3 Prozent.

Massenströme

Die in Nummer 5.2 der TA Luft von 2002 festgelegten Massenströme finden keine Anwendung.

Gesamtstaub

Die staubförmigen Emissionen im Abgas dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- a) bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung, Flüssiggas, Wasserstoff, Raffineriegas, Klärgas oder Biogas 5 mg/m³,
- b) bei Einsatz sonstiger Gase 10 mg/m³.

Kohlenmonoxid

Die Emissionen an Kohlenmonoxid im Abgas dürfen beim Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung die Massenkonzentration 50 mg/m³ und beim Einsatz von sonstigen Gasen 80 mg/m³ nicht überschreiten.

Stickstoffoxide

Die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas dürfen folgende Massenkonzentrationen, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten:

- a) bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung bei Kesseln mit einem Einstellwert der Sicherheitseinrichtung (z.B. Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitsdruckventil) gegen Überschreitung
 - aa) einer Temperatur von weniger als 110 °C oder eines Überdrucks von weniger als 0,05 MPa 0,10 g/m³,
 - bb) einer Temperatur von 110 °C bis 210 °C oder eines Überdrucks von 0,05 MPa bis 1,8 MPa 0,11 g/m³,
 - cc) einer Temperatur von mehr als 210 °C oder eines Überdrucks von mehr als 1,8 MPa 0,15 g/m³,
- b) bei Einsatz von sonstigen Gasen in Raffinerien 0,10 g/m³.
- c) bei Einsatz sonstiger Gase im Übrigen, ausgenommen Prozessgase, die Stickstoffverbindungen enthalten, 0,20 g/m³;

- d) bei Einsatz von Prozessgasen, die Stickstoffverbindungen enthalten, sind die Emissionen an Stickstoffoxiden im Abgas durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu begrenzen.

Schwefeloxide

Die Emissionen an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid im Abgas dürfen folgende Massenkonzentrationen, angegeben als Schwefeldioxid, nicht überschreiten:

- | | |
|--|-------------------------|
| a) bei Einsatz von Flüssiggas | 5 mg/m ³ , |
| b) bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung | 10 mg/m ³ , |
| c) bei Einsatz von Kokereigas | 50 mg/m ³ , |
| d) bei Einsatz von Biogas oder Klärgas | 0,35 g/m ³ , |
| e) bei Einsatz von Erdölgas, das als Brennstoff zur Dampferzeugung bei Tertiärmaßnahmen zur Erdölförderung verwendet wird, | 1,7 g/m ³ , |
| f) bei Einsatz von Brenngasen, die im Verbund zwischen Eishüttenwerk und Kokerei verwendet werden, | |
| aa) bei Einsatz von Hochofengas | 0,20 g/m ³ , |
| bb) bei Einsatz von Koksofengas | 0,35 g/m ³ , |
| g) bei Einsatz von sonstigen Gasen | 35 mg/m ³ . |

Ammoniak

Sofern in Raffinerien zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren der selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird, darf die Massenkonzentration von Ammoniak 10 mg/m³ im Abgas nicht überschreiten.

Kontinuierliche Messungen

Die Emissionen an Ammoniak bei Einsatz eines Verfahrens der selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion zur Minderung von Stickstoffoxiden sind in Raffinerien kontinuierlich zu ermitteln.

Einzelmessungen

Die Emissionen an Schwefeloxiden, Stickstoffoxiden und Staub aus Feuerungsanlagen in Raffinerien sind jährlich und nach maßgeblichem Brennstoffwechsel zu ermit-

teln. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

Die Emissionen an Kohlenmonoxid aus Feuerungsanlagen in Raffinerien sind alle sechs Monate zu ermitteln. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997 den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

ALTANLAGEN

Stickstoffoxide

Bei Altanlagen bei Einsatz von sonstigen Gasen in Raffinerien darf die Emission an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, im Abgas die Massenkonzentration von 0,15 g/m³ für den Monatsmittelwert und von 0,50 g/m³ für den Halbstundenmittelwert nicht überschreiten.

Abweichend von Satz 1 darf bei diesen Altanlagen für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, eine Massenkonzentration von 0,20 g/m³ für den Monatsmittelwert und von 0,50 g/m³ für den Halbstundenmittelwert nicht überschritten werden, wenn:

- a) die zugeführte Verbrennungsluft eine Temperatur von mehr als 200°C hat oder
- b) der Wasserstoffgehalt des eingesetzten Brennstoffes mehr als 50 Prozent beträgt.

Kontinuierliche Messungen

Bei Altanlagen in Raffinerien sind die Emissionen an Stickstoffoxid kontinuierlich zu ermitteln.

Soweit bei Altanlagen in Raffinerien der Emissionswert für Stickstoffoxide im Abgas nach Satz 2 unter Altanlagen Stickstoffoxide Anwendung finden soll, ist bei Nutzung der Möglichkeit nach Satz 2 Buchstabe a die Temperatur der zugeführten Verbrennungsluft oder bei Nutzung der Möglichkeit nach Satz 2 Buchstabe b der Wasserstoffgehalt im eingesetzten Brennstoff als kontinuierliche Betriebsgröße zu ermitteln und der Behörde zu berichten.

Auswertung der Messergebnisse für den Monatsmittelwert

Die Monatsmittelwerte sind auf der Grundlage der validierten Halbstundenmittelwerte zu berechnen; hierzu sind über einen gleitenden Zeitraum von 30 Tagen die validierten Halbstundenmittelwerte zusammenzuzählen und durch die Anzahl der validierten Halbstundenmittelwerte zu teilen.

4. Besondere Regelungen für Mischfeuerungen und Mehrstofffeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW

Die Nummer 5.4.1.2.4 der TA Luft von 2002 ist in der folgenden Fassung anzuwenden; die übrigen Anforderungen der TA Luft bleiben unberührt.

Mischfeuerungen

Bei Mischfeuerungen sind die für den jeweiligen Brennstoff maßgeblichen Emissionswerte und der jeweilige Bezugssauerstoffgehalt nach dem Verhältnis der mit diesem Brennstoff zugeführten Feuerungswärmeleistung zur insgesamt zugeführten Feuerungswärmeleistung zu ermitteln. Die für die Feuerungsanlage maßgeblichen Emissionswerte und der maßgebliche Bezugssauerstoffgehalt ergeben sich durch Addition der so ermittelten Werte (Mischungsregel).

Abweichend von Absatz 1 finden die Vorschriften für den Brennstoff Anwendung, für den der höchste Emissionswert gilt, wenn während des Betriebes der Anlage der Anteil dieses Brennstoffs an der insgesamt zugeführten Feuerungswärmeleistung mindestens 70 Prozent beträgt.

Mehrstofffeuerungen

Bei Mehrstofffeuerungen gelten die Anforderungen für den jeweils verwendeten Brennstoff; davon abweichend gelten bei der Umstellung von festen Brennstoffen auf gasförmige Brennstoffe oder auf Heizöle nach DIN 51603 Teil 1, Ausgabe September 2011, für eine Zeit von vier Stunden nach der Umstellung hinsichtlich der Begrenzung staubförmiger Emissionen die Anforderungen für feste Brennstoffe.

Wirbelschichtfeuerungen

Bei Wirbelschichtfeuerungen, die als Mischfeuerungen oder Mehrstofffeuerungen betrieben werden, gelten für Gesamtstaub die Emissionswerte der Nummer 5.4.1.2.1 der TA Luft von 2002.

5. Besondere Regelungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanla-

gen durch den Einsatz anderer als in Nummer 1.2 genannter fester oder flüssiger Brennstoffe

Die Nummer 5.4.1.3 der TA Luft von 2002 ist in der folgenden Fassung anzuwenden; die übrigen Anforderungen der TA Luft bleiben unberührt.

5.1 Stroh oder ähnliche pflanzliche Stoffe

Bei Einsatz von Stroh oder ähnlichen pflanzlichen Stoffen (z.B. Getreidepflanzen, Gräser, Miscanthus) gelten in Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW folgende Anforderungen:

Bezugsgröße

Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 Prozent.

Massenströme

Die in Nummer 5.2 der TA Luft von 2002 festgelegten Massenströme finden keine Anwendung.

Gesamtstaub

Die staubförmigen Emissionen im Abgas dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- | | | |
|----|---|------------------------|
| a) | bei Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW oder mehr | 20 mg/m ³ , |
| b) | bei Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 1 MW | 50 mg/m ³ . |

Staubförmige anorganische Stoffe

Nummer 5.2.2 der TA Luft von 2002 findet keine Anwendung.

Kohlenmonoxid

Die Emissionen an Kohlenmonoxid im Abgas dürfen die Massenkonzentration 0,25 g/m³ nicht überschreiten.

Bei Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 2,5 MW gilt der Emissionswert nur bei Betrieb mit Nennlast.

Stickstoffoxide

Die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas dürfen folgende Massenkonzentrationen, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten:

- a) bei Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW
oder mehr 0,40 g/m³,
- b) bei Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 1 MW 0,50 g/m³.

Organische Stoffe

Nummer 5.2.5 der TA Luft von 2002 gilt mit der Maßgabe, dass die Anforderungen für die Emissionen an organischen Stoffe der Klassen I und II keine Anwendung finden.

Kontinuierliche Messungen

Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 5 MW bis 25 MW sollen mit einer Messeinrichtung ausgerüstet werden, die die Massenkonzentration der staubförmigen Emissionen qualitativ kontinuierlich ermittelt.

Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 25 MW sollen mit einer Messeinrichtung ausgerüstet werden, die die Massenkonzentration der staubförmigen Emissionen kontinuierlich ermittelt.

Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 2,5 MW oder mehr sollen mit einer Messeinrichtung ausgerüstet werden, die die Massenkonzentration der Emissionen an Kohlenmonoxid kontinuierlich ermittelt.

ALTANLAGEN

Kontinuierliche Messungen

Bei bestehenden Einzelfeuerungen im Sinne der Nummer 2.10 der TA Luft von 2002 mit einer Feuerungswärmeleistung von 2,5 MW bis 25 MW findet die Anforderung zur Ausrüstung mit einer Messeinrichtung, die die Massenkonzentration der Emissionen an Kohlenmonoxid kontinuierlich ermittelt, keine Anwendung.

5.2 Destillations- oder Konversionsrückstände

Bei Einsatz von Destillations- oder Konversionsrückständen zum Eigenverbrauch in Raffinerien gelten in Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW folgende Anforderungen:

Bezugsgröße

Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3 Prozent.

Gesamtstaub

Die staubförmigen Emissionen im Abgas dürfen die Massenkonzentration von 10 mg/m^3 nicht überschreiten.

Kohlenmonoxid

Die Emissionen an Kohlenmonoxid im Abgas dürfen die Massenkonzentration von 80 mg/m^3 nicht überschreiten.

Stickstoffoxide

Die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas dürfen die Massenkonzentrationen von $0,30 \text{ g/m}^3$, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten.

Ammoniak

Sofern in Raffinerien zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren der selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird, darf die Massenkonzentration von Ammoniak 10 mg/m^3 im Abgas nicht überschreiten.

Mischfeuerungen

Die Mischungsregel nach Nummer 4 dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift ist anzuwenden.

Kontinuierliche Messungen

Die Emissionen an Ammoniak bei Einsatz eines Verfahrens der selektiven katalytischen Reduktion oder der selektiven nichtkatalytischen Reduktion zur Minderung von Stickstoffoxiden sind in Raffinerien kontinuierlich zu ermitteln.

Einzelmessungen

Die Emissionen an Schwefeloxid, Stickstoffoxid und Staub aus Feuerungsanlagen in Raffinerien sind jährlich und nach maßgeblichem Brennstoffwechsel zu ermitteln. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschrei-

tet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

Die Emissionen an Kohlenmonoxid aus Feuerungsanlagen in Raffinerien sind alle sechs Monate zu ermitteln. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

Die Emissionen an Nickel, Antimon und Vanadium im Staub aus Feuerungsanlagen in Raffinerien sind alle sechs Monate zu ermitteln. Die Messung von Antimon hat nur bei Zufuhr von Antimon im Prozess zu erfolgen. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

ALTANLAGEN

Gesamtstaub

Die staubförmigen Emissionen im Abgas dürfen die Massenkonzentration von 20 mg/m³ nicht überschreiten.

Mischfeuerungen

Bei bestehenden Mischfeuerungen, in denen Destillations- oder Konversionsrückstände zum Eigenverbrauch in Raffinerien eingesetzt werden, gilt

- a) der Emissionswert für den Brennstoff mit dem höchsten Emissionswert, sofern die mit dem Brennstoff mit dem höchsten Emissionswert zugeführte Feuerungswärmeleistung mindestens 50 Prozent der insgesamt zugeführten Feuerungswärmeleistung ausmacht,
- b) im Übrigen die Mischungsregel nach Nummer 4 dieser Verwaltungsvorschrift mit der Maßgabe, dass als Emissionswert für den Brennstoff mit dem höchsten Emissionswert das Doppelte dieses Wertes abzüglich des Emissionswertes für den Brennstoff mit dem niedrigsten Emissionswert angesetzt wird.

Schwefeloxide

Innerhalb einer Raffinerie kann die zuständige Behörde auf Antrag für bestehende Feuerungsanlagen, die Destillations- oder Konversionsrückstände aus der Rohölraffi-

nierung allein oder zusammen mit anderen Brennstoffen für den Eigenverbrauch verfeuern, für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, einen Emissionswert von $0,60 \text{ g/m}^3$ als über die Abgasvolumenströme gewichteten Durchschnittswert zulassen.

6. Besondere Regelungen für Gasturbinenanlagen mit einer Feuerungs-wärmeleistung von weniger als 50 MW, einschließlich Gasturbinenanlagen der Nummer 1.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen

Die Nummer 5.4.1.5 der TA Luft von 2002 ist in der folgenden Fassung anzuwenden; die übrigen Anforderungen der TA Luft bleiben unberührt.

BEZUGSGRÖÖE

Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 Prozent.

MASSENSTRÖÖME

Die in Nummer 5.2 der TA Luft von 2002 festgelegten Massenströme finden keine Anwendung.

GESAMTSTAUB

Nummer 5.2.1 der TA Luft von 2002 findet keine Anwendung.

Bei Einsatz flüssiger Brennstoffe darf im Dauerbetrieb die Rußzahl den Wert 2 und beim Anfahren die Rußzahl den Wert 4 nicht überschreiten.

KOHLENMONOXID

Die Emissionen an Kohlenmonoxid im Abgas dürfen bei Betrieb mit einer Last von 70 Prozent oder mehr die Massenkonzentration $0,10 \text{ g/m}^3$ nicht überschreiten.

STICKSTOFFOXIDE

Bei Einsatz von Erdgas dürfen die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas bei Betrieb mit einer Last von 70 Prozent oder mehr die Massenkonzentration 75 mg/m^3 , angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten. Bei Gasturbinen im Solobetrieb, deren Wirkungsgrad bei $15 \text{ }^\circ\text{C}$, $101,3 \text{ kPa}$ und einer relativen Luftfeuchte von 60 Prozent (ISO-Bedingungen) mehr als 32 Prozent beträgt, ist der Emissionswert 75 mg/m^3 entsprechend der prozentualen Wirkungsgraderhöhung heraufzusetzen.

Bei Einsatz von sonstigen gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen in Gasturbinen in Raffinerien dürfen die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas von Gasturbinen die Massenkonzentration 50 mg/m^3 , angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten.

Bei Einsatz von sonstigen gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen im Übrigen dürfen die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas von Gasturbinen die Massenkonzentration $0,15 \text{ g/m}^3$, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten.

Bei Gasturbinen, die ausschließlich dem Notantrieb oder bis zu 300 Stunden je Jahr zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Gasversorgung dienen, finden die Emissionswerte für Stickstoffoxide keine Anwendung.

Ammoniak

Sofern in Raffinerien zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren der selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird, darf die Massenkonzentration von Ammoniak 10 mg/m^3 im Abgas nicht überschreiten.

SCHWEFELOXIDE

Bei Einsatz flüssiger Brennstoffe dürfen nur Heizöle nach DIN 51603 Teil 1, Ausgabe September 2011, und nach DIN SPEC 51603 Teil 6, Ausgabe Juni 2011, mit einem Massengehalt an Schwefel für leichtes Heizöl nach der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen vom 8. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1849), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Dezember 2014 (BGBl. I S. 1890) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, oder Dieselmotortreibstoffe mit einem Massengehalt an Schwefel nach der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen in der jeweils geltenden Fassung verwendet werden oder es sind gleichwertige Maßnahmen zur Emissionsminderung anzuwenden.

Kontinuierliche Messungen

Die Emissionen an Ammoniak bei Einsatz eines Verfahrens der selektiven katalytischen Reduktion oder der selektiven nichtkatalytischen Reduktion zur Minderung von Stickstoffoxiden sind in Raffinerien kontinuierlich zu ermitteln.

Einzelmessungen

Die Emissionen an Schwefeloxid, Stickstoffoxid und Staub aus Gasturbinen in Raffinerien sind jährlich und nach maßgeblichem Brennstoffwechsel zu ermitteln. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

Die Emissionen an Kohlenmonoxid aus Feuerungsanlagen in Raffinerien sind alle sechs Monate zu ermitteln. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.

ALTANLAGEN

STICKSTOFFOXIDE

Für bestehende Einzelaggregate im Sinne der Nummer 2.10 der TA Luft von 2002 mit einem Massenstrom an Stickstoffoxiden von bis zu 20 Mg/a, angegeben als Stickstoffdioxid, finden die Anforderungen zur Begrenzung der Emissionen an Stickstoffoxiden keine Anwendung.

7. Besondere Regelungen für Anlagen zur Herstellung von Schwefel

Die Nummer 5.4.4.1p.1 der TA Luft von 2002 ist in der folgenden Fassung anzuwenden; die übrigen Anforderungen der TA Luft bleiben unberührt.

Schwefelemissionsgrad

Bei Clausanlagen mit einer Kapazität bis einschließlich 50 Mg Schwefel je Tag darf ein Schwefelemissionsgrad von 0,5 Prozent nicht überschritten werden.

Bei Clausanlagen mit einer Kapazität von mehr als 50 Mg Schwefel je Tag darf ein Schwefelemissionsgrad von 0,2 Prozent nicht überschritten werden.

Schwefeloxide

Die Anforderungen der Nummer 5.2.4 der TA Luft von 2002 für die Emissionen an Schwefeloxiden finden keine Anwendung.

Kohlenoxidsulfid und Kohlenstoffdisulfid

Die Abgase sind einer Nachverbrennung zuzuführen; die Emissionen an Kohlenoxid-sulfid (COS) und Kohlenstoffdisulfid (CS₂) im Abgas dürfen insgesamt die Massenkonzentration 3 mg/m³, angegeben als Schwefel, nicht überschreiten.

Bei Clausanlagen der Erdgasaufbereitung findet Satz 1 keine Anwendung.

Schwefelwasserstoff

Bei Clausanlagen der Erdgasaufbereitung darf die Emission an Schwefelwasserstoff die Massenkonzentration 10 mg/m³ nicht überschreiten.

Einzelmessungen

Der Schwefelemissionsgrad von Clausanlagen ist nach Richtlinie VDI 3454 Blatt 3, Ausgabe April 2012, zu überwachen. Einzelmessungen zur Bestimmung des Schwefelemissionsgrades erfolgen durch jährlich wiederkehrende Messungen. Die Nummer 5.3.3 der TA Luft von 2002 bleibt unberührt.

ALTANLAGEN

Schwefelemissionsgrad

Bei bestehenden Clausanlagen mit einer Kapazität bis einschließlich 50 Mg Schwefel je Tag darf ein Schwefelemissionsgrad von 1,5 Prozent nicht überschritten werden.

Bei bestehenden Clausanlagen im Sinne der Nummer 2.10 der TA Luft von 2002 mit einer Kapazität von mehr als 50 Mg Schwefel je Tag dürfen folgende Schwefelemissionsgrade nicht überschritten werden:

- a) bei Clausanlagen, die mit integriertem MODOP-Verfahren betrieben werden, 0,6 Prozent,
- b) bei Clausanlagen, die mit integriertem Sulfreen-Verfahren betrieben werden, 0,5 Prozent,
- c) bei Clausanlagen, die mit integriertem Scott-Verfahren betrieben werden, 0,2 Prozent.

8. Besondere Regelungen für Mineralöl-, Schmierstoff- und Gasraffinerien

Die Nummer 5.4.4.4 der TA Luft von 2002 ist in der folgenden Fassung anzuwenden; die übrigen Anforderungen der TA Luft bleiben unberührt.

Bauliche und betriebliche Anforderungen

Lösemittel in Anlagen zur primären Herstellung von Grundölen sind in einem geschlossenen Prozess mit Lösemittelrückgewinnung zu führen.

Bei der Errichtung von neuen Anlagen zur primären Herstellung von Grundölen ist zu prüfen, ob eine Lösemittelrückgewinnung in mehreren Stufen zur Vermeidung von Lösemittelverlusten oder Extraktionsanlagenprozesse mit weniger gefährlichen Stoffen, wie zum Beispiel N-Methylpyrrolidon anstelle von Furfural oder Phenol, eingesetzt oder ein katalytischer Prozess auf Basis der Hydrierung angewendet werden kann.

Kopfdämpfe, die bei Bitumenblasanlagen entstehen, sind soweit wie möglich durch eine thermische Nachverbrennung oberhalb von 800°C zu verbrennen. Ist dies nicht möglich, hat eine Nasswäsche der Kopfdämpfe zu erfolgen.

Druckentlastungsarmaturen und Entleerungseinrichtungen

Gase und Dämpfe organischer Stoffe sowie Wasserstoff und Schwefelwasserstoff, die aus Druckentlastungsarmaturen und Entleerungseinrichtungen austreten, sind in ein Gassammelsystem einzuleiten. Die erfassten Gase sind soweit wie möglich in Prozessfeuerungen zu verbrennen. Sofern dies nicht möglich ist, sind die Gase einer Fackel zuzuführen.

Abgasführung

Abgase, die aus Prozessanlagen laufend anfallen, sowie Abgase, die beim Regenerieren von Katalysatoren, bei Inspektionen und bei Reinigungsarbeiten auftreten, sind einer Nachverbrennung zuzuführen oder es sind gleichwertige Maßnahmen zur Emissionsminderung anzuwenden.

Anfahr- und Abstellvorgänge

Gase, die beim Anfahren oder Abstellen der Anlage anfallen, sind soweit wie möglich über ein Gassammelsystem in den Prozess zurückzuführen oder in Prozessfeuerungen zu verbrennen. Sofern dies nicht möglich ist, sind die Gase einer Fackel zuzuführen. Die Fackeln sollen mindestens die Anforderungen an Fackeln zur Verbrennung von Gasen aus Betriebsstörungen und Sicherheitsventilen erfüllen.

Schwefelwasserstoff

Gase aus Entschwefelungsanlagen oder anderen Quellen mit einem Volumengehalt an Schwefelwasserstoff von mehr als 0,4 Prozent und mit einem Massenstrom an

Schwefelwasserstoff von mehr als 1 Mg/d sind weiterzuverarbeiten. Gase, die nicht weiterverarbeitet werden, sind einer Nachverbrennung zuzuführen. Schwefelwasserstoffhaltiges Wasser darf nur so geführt werden, dass ein Ausgasen in die Atmosphäre vermieden wird.

Prozesswasser und Ballastwasser

Prozesswasser und überschüssiges Ballastwasser dürfen erst nach Entgasung in ein offenes System eingeleitet werden; die Gase sind einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.

Katalytisches Spalten

Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3 Prozent. Die staubförmigen Emissionen und die Emissionen an Schwefeloxiden im Abgas von Anlagen zum katalytischen Spalten im Fließbett-Verfahren dürfen beim Regenerieren des Katalysators folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- | | |
|--|-------------------------|
| a) Staub | 25 mg/m ³ , |
| b) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, | 0,30 g/m ³ , |
| c) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, | 0,10 g/m ³ |
| d) Kohlenmonoxid für Anlagen mit vollständiger Verbrennung oder mit partieller Verbrennung | 80 mg/m ³ . |

Kalzinieren

Die staubförmigen Emissionen im Abgas von Anlagen zum Kalzinieren dürfen die Massenkonzentration 10 mg/m³ nicht überschreiten.

Organische Stoffe

Die Anforderungen für organische Stoffe der Nummer 5.4.9.2 der TA Luft von 2002 gelten für die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten entsprechend.

Gasförmige Emissionen

Die Anforderungen für gasförmige Emissionen der Nummer 5.4.9.2 der TA Luft von 2002 für Neu- und Altanlagen dieser Verwaltungsvorschrift gelten beim Verarbeiten, Fördern, Umfüllen oder Lagern entsprechend.

Ammoniak

Sofern zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren der selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird, darf die Massenkonzentration von Ammoniak 10 mg/m^3 im Abgas nicht überschreiten.

Kompensationsmöglichkeit für Stickstoffoxide

Abweichend von den für Feuerungsanlagen, bei Einsatz von Raffinerieheizgasen oder Destillations- oder Konversionsrückständen allein oder gleichzeitig mit anderen Brennstoffen, und den für Anlagen zum katalytischen Spalten in dieser Verwaltungsvorschrift festgelegten Emissionswerten für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, kann die zuständige Behörde auf Antrag für einige oder sämtliche dieser Anlagen innerhalb einer Raffinerie lediglich einen Emissionswert nach folgender Berechnung zulassen:

$$EW_{\text{NOx}} < \frac{\sum[(Q_i) \times (C_{i \text{NOx}})]}{\sum(Q_i)}$$

Darin bedeuten:

| | |
|--------------------|--|
| EW_{NOx} | berechneter Emissionswert für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, in mg/m^3 für den Tagesmittelwert |
| Q_i | repräsentativer Abgasvolumenstrom der jeweiligen Anlage im Normalbetrieb in m^3/h |
| $C_{i \text{NOx}}$ | festgelegter Emissionswert für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, der jeweiligen Anlage in mg/m^3 für den Tagesmittelwert, vorhandene Monatsmittelwerte sind nach den Kriterien zur Beurteilung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für validierte Tagesmittelwerte der Richtlinie 2010/75/EU Anhang V Teil 4 in Tagesmittelwerte umzurechnen |
| $\sum Q_i$ | repräsentativer Abgasvolumenstrom der Anlagen im Normalbetrieb in m^3/h |

In dieser Berechnung können auf Antrag bei der zuständigen Behörde innerhalb einer Raffinerie Anlagen nach der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1223, 3754) zuletzt geändert durch Artikel 30 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) mit

einbezogen werden, für die eine gleichlautende Berechnung vorgegeben ist. Es ist sicherzustellen, dass die bei Anwendung von Satz 1 bis Satz 3 entstehenden Emissionen geringer sind als die, die bei Einhaltung der einzelquellbezogenen Emissionsbegrenzungen entstehen würden. Bei der Änderung einer in dieser Berechnung berücksichtigten Anlage, ist der berechnete Emissionswert zu überprüfen und gegebenenfalls neu zu ermitteln.

Kompensationsmöglichkeit für Schwefeloxide

Abweichend von den in dieser Verwaltungsvorschrift festgelegten Emissionswerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, für Anlagen zum katalytischen Spalten, für Anlagen zur Herstellung von Schwefel und für Feuerungsanlagen, bei Einsatz von Raffinerieheizgasen oder Destillations- oder Konversionsrückständen allein oder gleichzeitig mit anderen Brennstoffen, ausgenommen die Regelung für Schwefelemissionen bei Altanlagen der Nummer 5.2 dieser Verwaltungsvorschrift, kann die zuständige Behörde auf Antrag für einige oder sämtliche dieser Anlagen innerhalb einer Raffinerie lediglich einen Emissionswert nach folgender Berechnung zulassen:

$$EW_{SOx} < \frac{\sum[(Q_i) \times (C_{i SOx})]}{\sum(Q_i)}$$

Darin bedeuten:

| | |
|-------------|---|
| EW_{SOx} | berechneter Emissionswert für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, in mg/m ³ für den Tagesmittelwert |
| Q_i | repräsentativer Abgasvolumenstrom der jeweiligen Anlage im Normalbetrieb in m ³ /h |
| $C_{i SOx}$ | festgelegter Emissionswert für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, der jeweiligen Anlage in mg/m ³ für den Tagesmittelwert |
| $\sum Q_i$ | repräsentativer Abgasvolumenstrom der Anlagen im Normalbetrieb in m ³ /h |

In dieser Berechnung können auf Antrag bei der zuständigen Behörde innerhalb einer Raffinerie Anlagen nach der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen mit einbezogen werden, für die eine gleichlautende Be-

rechnung vorgegeben ist. Es ist sicherzustellen, dass die bei Anwendung von Satz 1 bis 3 entstehenden Emissionen geringer sind als die, die bei Einhaltung der einzelquellbezogenen Emissionsbegrenzungen entstehen würden. Bei der Änderung einer in dieser Berechnung berücksichtigten Anlage, ist der berechnete Emissionswert zu überprüfen und gegebenenfalls neu zu ermitteln.

Kontinuierliche Messungen

Die Emissionen an Kohlenmonoxid, Schwefeloxiden, Stickstoffoxiden und Staub aus Anlagen zum katalytischen Spalten sind kontinuierlich zu ermitteln.

Die Emissionen an Ammoniak bei Einsatz eines Verfahrens der selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion zur Minderung von Stickstoffoxiden sind kontinuierlich zu ermitteln.

Wird von der Kompensationsmöglichkeit für Schwefeloxide oder Stickstoffoxide Gebrauch gemacht, hat der Betreiber die dafür notwendigen Parameter, insbesondere den Abgasvolumenstrom und die Massenkonzentration für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, oder Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, an der jeweiligen Einzelquelle kontinuierlich zu ermitteln und der zuständigen Behörde zu übermitteln.

Einzelmessungen

Die Emissionen an Nickel, Antimon und Vanadium im Staub aus Anlagen zum katalytischen Spalten sind alle sechs Monate zu ermitteln. Die Messung von Antimon hat nur bei Zufuhr von Antimon im Prozess zu erfolgen. Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen. Die Emissionen an Polychlordibenzodioxine/-furane (PCDD/F) aus Anlagen zum katalytischen Reformieren sind jährlich zu ermitteln.

ALTANLAGEN

Katalytisches Spalten

Die staubförmigen Emissionen im Abgas von Altanlagen zum katalytischen Spalten im Fließbett-Verfahren dürfen beim Regenerieren des Katalysators die Massenkonzentration 30 mg/m^3 nicht überschreiten.

Die Emissionen an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas von bestehenden Anlagen dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- a) vollständige Verbrennung 0,80 g/m³,
- b) partielle Verbrennung 1,20 g/m³.

Bei Einsatz von schwefelarmen Einsatzstoffen mit einem Anteil von Schwefel von weniger als 0,5 Gewichtsprozent, Hydrotreatment oder Wäsche darf für partielle wie vollständige Verbrennung die Massenkonzentration von 0,60 g/m³ nicht überschritten werden.

Die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, im Abgas von bestehenden Anlagen dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- a) mit vollständiger Verbrennung 0,30 g/m³
- b) mit partieller Verbrennung 0,35 mg/m³.

Kalzinieren

Die staubförmigen Emissionen im Abgas von Anlagen zum Kalzinieren dürfen die Massenkonzentration von 30 mg/m³ nicht überschreiten.

9. Zulassung von Ausnahmen

Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von Vorschriften dieser Verwaltungsvorschrift zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen dieser Verwaltungsvorschrift nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind,
2. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden,
3. die Schornsteinhöhe nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft von 2002 auch für einen als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist, es sei denn, auch insoweit liegen die Voraussetzungen der Nummer 1 vor, und
4. die Ausnahmen den Anforderungen aus der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) nicht entgegenstehen.

10. Sanierungsfrist

Alle bestehenden Anlagen, die gemäß Tabelle 1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit E gekennzeichnet sind, sollen die Anforderungen dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift ab dem 29. Oktober 2018 erfüllen. Alle übrigen Anlagen sollen die Anforderungen bis zum 29. Oktober 2022 einhalten.

Sofern bei einer genehmigungsbedürftigen Anlage im Einzelfall bereits Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen festgelegt worden sind, die über die Anforderungen dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift hinausgehen, sind diese weiterhin maßgeblich.

11. Inkrafttreten

Diese Verwaltungsvorschrift tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den

DIE BUNDESKANZLERIN

DR. ANGELA MERKEL

DIE BUNDESMINISTERIN FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND RE-
AKTORSICHERHEIT

DR. BARBARA HENDRICKS

Begründung

A Allgemeiner Teil

I. Ziel der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift

Auf der Grundlage der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (IED) werden von der Europäischen Kommission Durchführungsbeschlüsse über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT-Schlussfolgerungen) für verschiedene Branchen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Die darin enthaltenen Anforderungen an die Emissionen von Schadstoffen sind für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union verbindlich umzusetzen. Damit wird innerhalb der Europäischen Union ein vergleichbarer Umweltstandard eingeführt und es werden gleichzeitig Wettbewerbsverzerrungen verhindert.

Am 28. Oktober 2014 hat die Europäische Kommission den Durchführungsbeschluss über BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (2014/738/EU) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Diese Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) setzt die Inhalte dieses Durchführungsbeschlusses der Kommission in nationales Recht um, sofern die Anlagen nicht dem Anwendungsbereich der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) unterliegen.

II. Wesentlicher Inhalt der AVV

Die AVV setzt den neuen Stand der Technik für Anlagen für das Raffinieren von Mineralöl und Gas um, der sich aus dem Inhalt des Durchführungsbeschlusses der Europäischen Kommission vom 28. Oktober 2014 (2014/738/EU) ergibt.

Die vorliegende AVV ersetzt die entsprechenden Nummern der TA Luft von 2002 und konkretisiert damit den neuen Stand der Technik.

III. Alternativen

Keine. Diese AVV dient der Umsetzung europäischer Vorgaben.

IV. Umsetzung von Europarecht

Durch die vorliegende AVV wird der Durchführungsbeschluss 2014/738/EU in deutsches Recht umgesetzt. Dabei werden keine Regelungen getroffen, die über die europäischen Vorgaben hinausgehen. Regelungen in anderen Bereichen, die dadurch obsolet würden, sind nicht vorhanden.

Für eine vollständige Umsetzung dieses Durchführungsbeschlusses in das nationale Recht erfolgt neben der vorliegenden AVV der Erlass der Ersten Verordnung zur Änderung der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen.

V. Auswirkung auf die Gleichstellung von Männern und Frauen

Die gleichstellungspolitischen Auswirkungen wurden gemäß § 2 des Bundesgleichstellungsgesetzes (BGleichG) und § 2 der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO) anhand der Arbeitshilfe der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Gender Mainstreaming bei der Vorbereitung von Rechtsvorschriften“ und anhand des im federführenden BMUB intern erarbeiteten Prüfschemas für ein Gender Impact Assessment (Prüfung der Auswirkungen auf Geschlechter) geprüft.

Es ist nicht zu erwarten, dass sich die in der AVV enthaltenen Regelungen unmittelbar oder mittelbar auf Frauen anders auswirken als auf Männer.

VI. Zeitliche Geltung/Befristung

Die AVV gilt unbefristet, da die europäischen Vorgaben keine Befristung vorsehen.

VII. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Es entstehen keine Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand.

VIII. Erfüllungsaufwand

1. Gesamtergebnis

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Wirtschaft entstehen durch diese AVV ein europarechtlich vorgegebener einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von insgesamt etwa 64,075 Millionen Euro und eine Veränderung des jährlichen Erfüllungsaufwands von etwa 1,972 Millionen Euro; darin sind keine einmaligen Bürokratie- und Informationskosten enthalten. Die Kosten fallen aufgrund der notwendigen Umsetzung des Durchführungsbeschlusses 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas an.

Die Belange mittelständischer Unternehmen in der Gesetzesfolgenabschätzung wurden mit Hilfe des Leitfadens der Bundesregierung vom 29. September 2015¹ geprüft. Es sind keine kleinen und mittleren Unternehmen von den Anforderungen dieser Verwaltungsvorschrift betroffen.

Für den Bund entsteht durch diese AVV kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Verwaltung (Länder) entsteht durch diese AVV kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Es werden keine Regelungen getroffen, die über die europäischen Vorgaben für die dort geregelten Anlagen hinausgehen, die „One in, one out“-Regel ist daher nicht einschlägig.

¹ Leitfaden zur Berücksichtigung der Belange mittelständischer Unternehmen in der Gesetzesfolgenabschätzung (KMU-Test) herausgegeben von der Bundesregierung, dem Nationalen Kontrollrat und dem Statischen Bundesamt am 29. September 2015

2. Vorgaben/Prozesse der Verwaltungsvorschrift

a) Vorgaben:

Die AVV enthält folgende Vorgaben:

| Lfd. Nr. | Regelung | Vorgabe | Normenadressat (Bürger, Wirtschaft, Verwaltung) |
|-----------------|-----------------|--|--|
| 1. | Nr. 3 | Stickstoffoxide | W |
| 2. | Nr. 3 | Ammoniak | W |
| 3. | Nr. 3 | Kontinuierliche Messung | W |
| 4. | Nr. 3 | Einzelmessungen | W |
| 5. | Nr. 3 | Altanlagen – Stickstoffoxide, incl. Kontinuierliche Messungen | W |
| 6. | Nr. 5.2 | Staub | W |
| 7. | Nr. 5.2 | Kohlenmonoxid | W |
| 8. | Nr. 5.2 | Stickstoffoxide | W |
| 9. | Nr. 5.2 | Ammoniak | W |
| 10. | Nr. 5.2 | Kontinuierliche Messungen | W |
| 11. | Nr. 5.2 | Einzelmessungen | W |
| 12. | Nr. 5.2 | Altanlagen Gesamtstaub | W |
| 13. | Nr. 5.2 | Altanlagen Schwefeloxide | W |
| 14. | Nr. 6 | Gasturbinen - Stickstoffoxide | W |
| 15. | Nr. 6 | Gasturbinen – Ammoniak | W |
| 16. | Nr. 6 | Gasturbinen – Kontinuierliche Messungen | W |
| 17. | Nr. 6 | Gasturbinen – Einzelmessungen | W |
| 18. | Nr. 7 | Schwefelemissionsgrad | W |
| 19. | Nr. 7 | Einzelmessungen | W |
| 20. | Nr. 7 | Altanlagen – Schwefelemissionsgrad | W |
| 21. | Nr. 8 | Bauliche und betriebliche Anforderungen | W |
| 22. | Nr. 8 | Schwefelwasserstoff | W |
| 23. | Nr. 8 | Katalytisches Spalten – Staub, Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid | W |
| 24. | Nr. 8 | Kalzinieren | W |
| 25. | Nr. 8 | Ammoniak | W |
| 26. | Nr. 8 | Kompensationsmöglichkeit für Stickstoffoxide | W |

| Lfd. Nr. | Regelung | Vorgabe | Normenadressat (B ürger, W irt- schaft, V erwal- tung) |
|-----------------|-----------------|--|--|
| 27. | Nr. 8 | Kompensationsmöglichkeit für Schwefeloxide | W |
| 28. | Nr. 8 | Kontinuierliche Messungen | W |
| 29. | Nr. 8 | Einzelmessungen | W |
| 30. | Nr. 8 | Altanlagen – Katalytischen Spalten | W |
| 31. | Nr. 8 | Altanlagen – Kalzinieren | W |

b) Prozesse:

Keine.

3. Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

4. Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Zu Nummer 3 Besondere Regelungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen, insbesondere Koksofengas, Grubengas, Stahlgas, Raffineriegas, Synthesegas, Erdölgas aus der Tertiärförderung von Erdöl, Klärgas, Biogas, naturbelassenem Erdgas, Flüssiggas, Gasen der öffentlichen Gasversorgung oder Wasserstoff, mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW

4.1. Nummer 3: Stickstoffoxide (Ifd. Nr. 1)

Diese Anforderung bezieht sich auf neue Anlagen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.2. Nummer 3: Ammoniak (Ifd. Nr. 2)

Die Anforderung richtet sich nur an Raffinerien, die ein Verfahren zur selektiven katalytischen oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion (SCR oder SNCR) zur Minderung von Stickstoffoxidemissionen einsetzen. Nach Angaben der Betreiber kann dieser Wert eingehalten werden. Daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.3. Nummer 3: Kontinuierliche Messung (Ifd. Nr. 3)

Nach vorliegenden Informationen werden in Deutschland derzeit keine Verfahren der SCR oder der SNCR zur Verringerung von Emissionen an Stickstoffoxiden betrieben. In Verbindung mit der Anforderung an die Emissionen von Stickstoffoxiden bei Altanlagen in dieser Nummer der AVV wird angenommen, dass 5 Anlagen mit einer SNCR-Technologie ausgerüstet werden. Eine kontinuierliche Messung für Ammoniak muss eingerichtet werden, sofern der Einsatz eines Verfahrens der SCR oder der SNCR erfolgt. Die Investitionskosten für das Messgerät betragen etwa 15 000 Euro. Der jährliche Sachaufwand (Betriebskosten) setzt sich aus den Kosten für die jährliche Funktionsprüfung sowie den Kosten für die Kalibrierung des Messgerätes, die mindestens alle drei Jahre zu erfolgen hat, zusammen. Nach Angaben der DEKRA sind hierfür ca. 10 000 Euro in drei Jahren anzunehmen.

Daher ergeben sich ein einmaliger Sachaufwand von etwa 75 000 Euro sowie ein jährlicher Sachaufwand von etwa 17 000 Euro.

4.4. Nummer 3: Einzelmessungen (Ifd. Nr. 4)

Eine Messung der Emissionen an Staub, Schwefeloxiden oder Stickstoffoxiden kostet nach Informationen des UBAs zwischen 1 800 und 2.200 Euro. Nach der bisherigen Regelung waren diese Messungen innerhalb von drei Jahren eine Messung durchzuführen. Für diesen Zeitraum fallen nun je Schadstoff zwei weitere Messungen an. Die zusätzlichen Kosten betragen daher ca. 4000 Euro je Schadstoff. Diese zusätzlichen Kosten werden auf einen Zeitraum von drei Jahren bezogen, daher ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von 1 333 Euro je Schadstoff pro Jahr. In Deutschland werden etwa 135 Feuerungsanlagen betrieben, daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 180 000 Euro je Schadstoff. Insgesamt entsteht ein jährlicher Sachaufwand von etwa 540 000 Euro für alle o.g. Schadstoffe.

Eine Messung der Emissionen an Kohlenmonoxid oder an Metallen im Staub kostet im etwa 2000 Euro. Nach der bisherigen Regelung waren diese Messungen innerhalb von drei Jahren eine Messung durchzuführen. Für diesen Zeitraum fallen nun fünf weitere Messungen an. Die zusätzlichen Kosten betragen daher ca. 10 000 Euro. Diese zusätzlichen Kosten werden auf einen Zeitraum von drei Jahren bezogen, daher ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von 3 333 Euro pro Jahr, Schadstoff und Anlage. In Deutschland werden etwa 135 Feuerungsanlagen betrieben, daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 550 000 Euro je Schadstoff. Insgesamt ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von 900 000 Euro.

Für die Messung aller Schadstoffe wird ein jährlicher Personalaufwand von etwa 371 Euro je Anlage abgeschätzt. Dafür werden eineinhalb Arbeitstage bei mittlerem Qualifikationsniveau nach dem Wirtschaftszweig A-S Gesamtwirtschaft zugrunde gelegt. Insgesamt ergibt sich dadurch ein jährlicher Personalaufwand von 50 000 Euro. Für alle Einzelmessungen ergeben sich insgesamt ein jährlicher Erfüllungsaufwand von 1 440 000 Euro und ein jährlicher Personalaufwand von 50 000 Euro.

4.5. Nummer 3: Altanlagen – Stickstoffoxide, incl. Kontinuierlicher Messung (Ifd. Nr. 5)

In Deutschland werden an dreizehn Standorten Raffinerien betrieben. An diesen Standorten werden etwa 135 bestehende Anlagen betrieben, für die diese Anforderung einschlägig ist.

Nach Aussagen des Mineralölwirtschaftsverbandes (MWV) müssen an elf Standorten an insgesamt etwa 70 bestehenden Anlagen Maßnahmen ergriffen werden. Folgende Maßnahmen sind möglich:

1. Nachrüstung mit einem Verfahren zur Reduktion von Stickstoffoxiden,
2. Neubau
3. Anwendung der Kompensationsmöglichkeit oder
4. Ausnahme.

Die Verfahren zur Reduktion von Stickstoffoxiden sind zum einen die SCR oder die SNCR. Der MWV gibt den Sachaufwand für die Nachrüstung einer SNCR mit etwa 10 Millionen Euro und einer SCR mit etwa 20 Millionen Euro an. Auf der Grundlage der Angaben im BVT-Merkblatt von 1998 über Investitionskosten zzgl. einer Preissteigerung von 40 Prozent wird der Sachaufwand für die Nachrüstung einer Anlage mit einer SNCR auf ca. 2 Millionen Euro und die Nachrüstung einer Anlage mit einer SCR auf ca. 5 Millionen Euro geschätzt. Die Angaben aus dem BVT-Merkblatt werden für die Abschätzung des Erfüllungsaufwands zu Grunde gelegt. Nach Aussage des MWV wird von beiden Technologien sehr wahrscheinlich nur das Verfahren der SNCR Anwendung finden.

Es wird angenommen, dass 5 Anlagen mit einem Verfahren der SNCR nachgerüstet werden. Der einmalige Sachaufwand wird auf ca. 10 Millionen Euro geschätzt.

Die Kosten für den Neubau einer Anlage werden nach Aussage des MWV auf ca. 10 Millionen Euro geschätzt. Nach Recherchen des UBAs werden die Kosten in der Realität darunter liegen, belastbare Angaben zur Bestimmung dieser Kosten wurden seitens der Wirtschaft nicht übermittelt.

Es wird angenommen, dass 10 Anlagen erneuert werden. Hierfür entsteht ein einmaliger Sachaufwand von ca. 100 Millionen Euro.

Für die verbleibenden 55 bestehenden Anlagen wird angenommen, dass entweder ein Antrag für die Anwendung der Kompensationsmöglichkeit oder für eine Ausnah-

me bei der zuständigen Behörde gestellt wird. Das Stellen von Anträgen bei der zuständigen Behörde im Rahmen der Überprüfung und Aktualisierung von Genehmigungen, gehört zu den Grundpflichten der Betreiber. Aus diesem Grund entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Die Überwachung der Betriebsgröße Wasserstoff wird nur verpflichtend, wenn von der Abweichung nach Satz 2 Gebrauch gemacht wird. In diesem Fall wird an die entsprechende Anlage eine geringere Anforderung gestellt und es entfallen Kosten für weitergehende Maßnahmen zur Emissionsminderung. Es wird angenommen, dass der entstehende Erfüllungsaufwand marginal ist.

Der Erfüllungsaufwand für die kontinuierliche Überwachung von Stickstoffoxid wird als marginal eingeschätzt.

Die meisten Raffinerien betreiben zum Teil sehr alte Anlagen. Bei diesen Altanlagen kann unterstellt werden, dass sie bereits abgeschrieben sind und der Betreiber bereits Rücklagen für weitere notwendige Investitionen, u. a. zur Anpassung an den Stand der Technik, gebildet hat. Nach dem Leitfaden zur Ermittlung des Erfüllungsaufwands in Regelungsvorhaben der Bundesregierung vom Oktober 2012 wird in solchen Fällen die Hälfte der Anschaffungskosten als Erfüllungsaufwand gewertet, der restliche Aufwand dagegen als sogenannte Sowieso-Kosten. Damit ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von insgesamt etwa 55 Millionen Euro.

Insgesamt ergibt sich ein einmaliger Erfüllungsaufwand von 55 Millionen Euro.

Zu Nummer 5 Besondere Regelungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz anderer als in Nummer 1.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen genannter fester oder flüssiger Brennstoffe - Destillations- oder Konversionsrückständen

4.6. Nummer 5: Staub (Ifd. Nr. 6)

Diese Anforderung bezieht sich auf neue Anlagen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.7. Nummer 5: Kohlenmonoxid (Ifd. Nr. 7)

Nach Aussagen der Betreiber wird diese Anforderung eingehalten, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.8. Nummer 5: Stickstoffoxide (Ifd. Nr. 8)

Nach Aussagen der Betreiber wird diese Anforderung eingehalten, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.9. Nummer 5: Ammoniak (Ifd. Nr. 9)

Die Anforderung richtet sich nur an Feuerungsanlagen, die SCR oder SNCR zur Minderung von Stickstoffoxidemissionen einsetzen. Nach Angaben der Betreiber kann dieser Wert eingehalten werden; daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.10. Nummer 5: Kontinuierliche Messungen (Ifd. Nr. 10)

Derzeit sind keine bestehenden Anlagen von dieser Regelung betroffen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.11. Nummer 5: Einzelmessungen (Ifd. Nr. 11)

Eine Messung der Emissionen an Staub, Schwefeloxiden oder Stickstoffoxiden kostet nach Informationen des UBAs zwischen 1 800 und 2.200 Euro. Nach der bisherigen Regelung waren diese Messungen innerhalb von drei Jahren eine Messung durchzuführen. Für diesen Zeitraum fallen nun je Schadstoff zwei weitere Messungen an. Die zusätzlichen Kosten betragen daher ca. 4000 Euro je Schadstoff. Diese zusätzlichen Kosten werden auf einen Zeitraum von 3 Jahren bezogen, daher ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von 1 333 Euro pro Jahr, Schadstoff und Anlage. In Deutschland werden etwa drei Feuerungsanlagen betrieben, daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 4000 Euro je Schadstoff. Insgesamt entsteht ein jährlicher Sachaufwand von 12 000 Euro.

Eine Messung der Emissionen an Kohlenmonoxid oder an Metallen im Staub kosten etwa 2000 Euro. Nach der bisherigen Regelung waren diese Messungen innerhalb von drei Jahren eine Messung durchzuführen. Für diesen Zeitraum fallen nun fünf weitere Messungen an. Die zusätzlichen Kosten betragen daher etwa 10 000 Euro. Diese zusätzlichen Kosten werden auf einen Zeitraum von drei Jahren bezogen, da-

her ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von 3 333 Euro pro Jahr, Schadstoff und Anlage. In Deutschland werden etwa drei Feuerungsanlagen betrieben, daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 20 000 Euro.

Für die Messung aller Schadstoffe wird ein jährlicher Personalaufwand von etwa 371 Euro je Anlage abgeschätzt. Dafür werden eineinhalb Arbeitstage bei mittlerem Qualifikationsniveau nach dem Wirtschaftszweig A-S Gesamtwirtschaft zugrunde gelegt. Insgesamt ergibt sich dadurch ein jährlicher Personalaufwand von 1 000 Euro. Für alle Einzelmessungen ergeben sich insgesamt ein jährlicher Erfüllungsaufwand von 32 000 Euro und ein jährlicher Personalaufwand von 1 000 Euro.

4.12. Nummer 5: Altanlagen - Gesamtstaub (Ifd. Nr. 12)

Die Anforderungen werden von den Anlagen eingehalten, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.13. Nummer 5: Altanlagen – Schwefeloxide (Ifd. Nr. 13)

Die Anforderungen werden von den Anlagen eingehalten, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Zu Nummer 6 Besondere Regelungen für Gasturbinenanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW, einschließlich Gasturbinenanlagen der Nummer 1.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen

4.14. Nummer 6: Gasturbinen – Stickstoffoxide (Ifd. Nr. 14)

Die Anforderungen werden von den Anlagen eingehalten, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.15. Nummer 6: Gasturbinen – Ammoniak (Ifd. Nr. 15)

Diese Anforderung besteht nur bei Einsatz von SCR oder SNCR zur Minderung von Stickstoffoxidemissionen. Nach Aussage der Betreiber gibt es in Deutschland keine Gasturbine, die mit dieser Technik ausgestattet ist. Daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.16. Nummer 6: Gasturbinen – Kontinuierliche Messung (Ifd. Nr. 16)

Diese Anforderung besteht nur bei Einsatz von SCR oder SNCR zur Minderung von Stickstoffoxidemissionen. Nach Aussage der Betreiber gibt es in Deutschland keine Gasturbine, die mit dieser Technik ausgestattet ist. Daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.17. Nummer 6: Gasturbinen – Einzelmessungen (Ifd. Nr. 17)

Derzeit werden in Deutschland keine Gasturbinen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 50 MW betrieben. Daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Zu Nummer 6 Besondere Regelungen für Anlagen zur Herstellung von Schwefel

4.18. Nummer 7: Schwefelemissionsgrad (Ifd. Nr. 18)

Diese Anforderungen beziehen sich auf neue Anlagen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.19. Nummer 7: Einzelmessungen (Ifd. Nr. 19)

Eine Bestimmung des Schwefelemissionsgrades kostet etwa 2000 Euro. Nach der bisherigen Regelung war innerhalb von drei Jahren eine Messung durchzuführen. Für diesen Zeitraum fallen nun zwei weitere Messungen an. Die zusätzlichen Kosten betragen daher etwa 4000 Euro. Diese zusätzlichen Kosten werden auf einen Zeitraum von drei Jahren bezogen, daher ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von 666 Euro pro Jahr und Anlage. In Deutschland werden etwa 10 Clausanlagen betrieben, für die diese zusätzlichen Messungen erforderlich werden. Daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 7000 Euro.

Für die Messung wird ein jährlicher Personalaufwand von etwa 127 Euro je Anlage abgeschätzt. Dafür wird ein halber Arbeitstag bei mittlerem Qualifikationsniveau nach dem Wirtschaftszweig A-S Gesamtwirtschaft zugrunde gelegt. Insgesamt ergibt sich dadurch ein jährlicher Personalaufwand von 1 000 Euro.

Insgesamt ergeben sich ein jährlicher Erfüllungsaufwand von 7 000 Euro und ein jährlicher Personalaufwand von 1 000 Euro.

4.20. Nummer 7: Altanlagen – Schwefelemissionsgrad (Ifd. Nr. 20)

Die Anforderungen werden nach Aussagen der Betreiber von drei Anlagen nicht eingehalten. Pro Anlage werden Investitionskosten von ca. 3 Millionen Euro und jährliche Betriebskosten von etwa 100 000 Euro angenommen [Angaben entsprechen der Tabelle 4.86 des BVT-Merkblattes über Raffinieren von Mineralöl und Gas]. Damit ergeben sich ein einmaliger Sachaufwand von etwa 9 Millionen Euro und ein jährlicher Sachaufwand von etwa 300 000 Euro.

Zu Nummer 8 Besondere Regelungen für Mineralöl-, Schmierstoff- und Gasraffinerien**4.21. Nummer 8: Bauliche und Betriebliche Anforderungen (Ifd. Nr. 21)**

Nach Aussagen der Betreiber werden diese Anforderungen eingehalten, es entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.22. Nummer 8: Schwefelwasserstoff (Ifd. Nr. 22)

Nach Aussagen des MWV entsteht durch diese Anforderung kein Erfüllungsaufwand, da keine Anlage von der Anpassung des Massenstroms betroffen ist.

4.23. Nummer 8: Katalytisches Spalten – Staub, Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid (Ifd. Nr. 23)

Staub:

Diese Anforderung für Staub bezieht sich auf neue Anlagen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Schwefeloxide:

Diese Anforderung bezieht sich auf neue Anlagen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Stickstoffoxide:

Die Anforderungen werden nach Aussage des MWV für Anlagen mit partieller Verbrennung bereits eingehalten. Für Anlagen mit vollständiger Verbrennung bezieht sich diese Anforderung auf neue Anlagen. Aus diesem Grund entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Kohlenmonoxid:

Die Anforderungen an Kohlenmonoxid werden nach Aussage des MWV bereits eingehalten. Aus diesem Grund entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Der jährliche Personalaufwand für die Messungen wird als marginal eingeschätzt.

4.24. Nummer 8: Kalzinieren (Ifd. Nr. 24)

Diese Anforderung für Staub bezieht sich auf neue Anlagen, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.25. Nummer 8: Ammoniak (Ifd. Nr. 25)

Die Anforderung richtet sich nur an Anlagen, die SCR oder SNCR zur Minderung von Stickstoffoxidemissionen einsetzen. Nach Angaben der Betreiber kann dieser Wert eingehalten werden, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.26. Nummer 8: Kompensationsmöglichkeit für Stickstoffoxide (Ifd. Nr. 26)

Das Stellen von Anträgen bei der zuständigen Behörde im Rahmen der Überprüfung und Aktualisierung von Genehmigungen, gehört zu den Grundpflichten der Betreiber. Dies gilt auch für das Stellen eines Antrags für Nutzung einer Kompensationsmöglichkeit. Aus diesem Grund entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

4.27. Nummer 8: Kompensationsmöglichkeit für Stickstoffoxide (Ifd. Nr. 27)

Es gelten die gleichen Ausführungen, wie unter Nummer 26.

4.28. Nummer 8: Kontinuierliche Messungen (Ifd. Nr. 28)

Bei bestehenden Anlagen zum katalytischen Spalten wird die Emission an Schwefeldioxyde, Stickstoffdioxyde, Kohlenmonoxid und Staub bereits kontinuierlich überwacht. Aus diesem Grund entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.29. Nummer 8: Einzelmessungen (Ifd. Nr. 29)

Eine Messung der Emissionen an Metallen im Staub kosten etwa 2000 Euro. Nach der bisherigen Regelung waren diese Messungen innerhalb von drei Jahren eine Messung

durchzuführen. Für diesen Zeitraum fallen nun fünf weitere Messungen an. Die zusätzlichen Kosten betragen daher etwa 10 000 Euro. Diese zusätzlichen Kosten werden auf einen Zeitraum von drei Jahren bezogen, daher ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von 3 333 Euro pro Jahr und Anlage. In Deutschland werden etwa 10 Anlagen zum katalytischen Spalten betrieben, daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 33 000 Euro.

Eine Messung der Emissionen an Polychlordibenzodioxine/-furane (PCDD/F) kostet nach Angaben des statistischen Bundesamtes zwischen 6800 und 11 000 Euro. Im Folgenden wird mit Kosten von etwa 8 900 Euro gerechnet. In Deutschland werden etwa 10 Anlagen zum katalytischen Reformieren betrieben, daher ergibt sich ein jährlicher Sachaufwand von etwa 89 000 Euro. Für die Messung wird ein jährlicher Personalaufwand von etwa 274 Euro je Anlage abgeschätzt. Dafür wird ein Arbeitstag bei mittlerem Qualifikationsniveau nach dem Wirtschaftszweig A-S Gesamtwirtschaft zugrunde gelegt. Insgesamt ergibt sich dadurch ein jährlicher Personalaufwand von 2 000 Euro.

Insgesamt ergeben sich ein jährlicher Erfüllungsaufwand von 122 000 Euro und ein jährlicher Personalaufwand von 2 000 Euro.

4.30. Nummer 8: Altanlagen – Katalytisches Spalten (Ifd. Nr. 30)

Staub:

Nach Aussagen des MWV halten die bestehenden Anlagen die Anforderung ein, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Schwefeloxide:

Die TA Luft von 2002 hat für neue und bestehende Anlagen gleichermaßen einen Emissionswert von 1 200 mg/m³ vorgegeben. Die neue Anforderung unterteilt in partieller und vollständiger Verbrennung. Die Anforderung für Anlagen mit partieller Verbrennung sieht für bestehende Anlagen einen Emissionswert von 1 200 mg/m³ vor. Da sich der Emissionswert für diese Anlagen nicht verändert hat, ist davon auszugehen, dass alle bestehenden Anlagen diese Anforderung einhalten, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Nach Aussagen des MWV halten bestehende Anlagen mit vollständiger Verbrennung die neue Anforderung ein. Aus diesem Grund entsteht kein Erfüllungsaufwand.

Stickstoffoxide:

Nach Aussagen des MWV halten die bestehenden Anlagen die Anforderung ein, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

4.31. Nummer 8: Altanlagen – Kalzinieren (Ifd. Nr. 31)

Die bestehenden Anlagen halten nach Aussagen des MWV die Anforderung für Staub ein, daher entsteht kein Erfüllungsaufwand.

5. Erfüllungsaufwand für die Verwaltung

Der Erfüllungsaufwand für die Verwaltung wurde im Rahmen der Umsetzung der IED abgebildet, die die verwaltungsseitige Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen bereits berücksichtigt. Daher entsteht durch diese AVV für die Umsetzung des Durchführungsbeschlusses 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas kein Erfüllungsaufwand für die Verwaltung.

IX. Weitere Kosten

Auswirkungen auf Einzelpreise, das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

X. Evaluation

Die vorliegende AVV wird fünf Jahre nach Inkrafttreten auf ihre Wirksamkeit evaluiert.

B Besonderer Teil – Einzelbegründungen

Zu Nr. 2 – Begriffsbestimmung Altanlagen

Die Begriffsbestimmung der Altanlagen entspricht der Systematik der TA Luft von 2002. Das hier zugrunde gelegte Datum leitet sich direkt aus dem Datum der Veröffentlichung des Durchführungsbeschlusses 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas ab.

Zu Nr. 3 der AVV – Besondere Regelung für Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen, insbesondere Koksofengas, Grubengas, Stahlgas, Raffineriegas, Synthesegas, Erdölgas aus der Tertiärförderung von Erdöl, Klärgas, Biogas, naturbelassenem Erdgas, Flüssiggas, Gasen der öffentlichen Gasversorgung oder Wasserstoff, mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW

Der erste Satz unter Nummer 3 enthält eine Klarstellung zur Normenkonkurrenz. Damit wird klargestellt, dass für Raffinerien die vorliegende AVV anzuwenden ist und die Nummer 5.4.1.2.3 der TA Luft von 2002 dadurch ersetzt wird; alle weiteren Regelungen der TA Luft für die betreffenden Anlagen gelten unbeschadet weiter.

Zu Stickstoffoxide

Die Anforderung an die Emission von Stickstoffoxiden bei Einsatz von sonstigen Gasen in Raffinerien dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung 34 Tabelle 10 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas.

Zu Ammoniak

Mit dieser Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 8 Tabelle 2 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Mit Blick auf die Inhalte weiterer BVT-Schlussfolgerungen (Großfeuerungsanlagen, Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton) wird in der Mitte der vorgegebenen Bandbreite umgesetzt. Die Verfahren der SCR oder SNCR ist für alle Feuerungsanlagen gleich; eine unterschiedliche Grenzwertsetzung würde eine Ungleichbehand-

lung der Branchen in diesem Punkt bedeuten. Daneben hat Deutschland die Verpflichtung zur Einhaltung von weiteren EU-Rechtsakten wie der Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe vom 23. Oktober 2001, ABl L309 vom 27.11.2001 (NEC-Richtlinie). Besonders die Einhaltung der Emissionshöchstmengen für Stickstoffoxide und Ammoniak bereitet Deutschland nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten.

Zu Kontinuierliche Messungen

Die Anforderung Ammoniak bei Einsatz eines Verfahrens der SCR oder SNCR zur Minderung von Stickstoffoxiden kontinuierlich zu überwachen ergibt sich durch die BVT-Schlussfolgerung 4 ii aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas.

Zu Einzelmessungen

Durch Absatz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 i und die dazugehörige Fußnote 5 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 iii sowie die dazugehörige Fußnote 5 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Die Fußnote 5 der BVT-Schlussfolgerung 4 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas eröffnet die Möglichkeit unter bestimmten Voraussetzungen die Häufigkeit der Überwachung zu reduzieren. Durch die Vorgabe „Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.“ wurde die Fußnote 5 konkretisiert und umgesetzt.

Zu Altanlagen – Stickstoffoxide

Durch diese Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 34 Tabelle 10 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Durch Satz 2 wird die Fußnote 1 der BVT-Schluss-

folgerung 34 Tabelle 10 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Sofern Satz 2 Anwendung findet, ist die jeweilige Voraussetzung für jede bestehende Anlage kontinuierlich nachzuweisen und der Behörde zu übermitteln. Dies gilt insbesondere bei Anwendung von Buchstabe b, da der Gehalt an Wasserstoff im Raffinerieheizgas starken Schwankungen unterliegt. Dabei ist zu beachten, dass die Voraussetzung zur Anwendung dieser Abweichung nur für den Zeitraum besteht, in dem tatsächlich mehr als 50 Prozent Wasserstoff im eingesetzten Brennstoff enthalten ist. Sobald und solange der Gehalt an Wasserstoff unterhalb von 50 Prozent liegt, ist eine Abweichung unzulässig und die Anforderung nach Satz 1 ist einzuhalten.

Zu Altanlagen – Kontinuierliche Messungen

Die Anforderungen ergeben sich notwendigerweise aufgrund der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung 34 Tabelle 10 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas.

Zu Altanlagen – Auswertung der Messergebnisse für den Monatsmittelwert

Im Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas sind Emissionsbandbreiten enthalten, die auf den Monatsmittelwert bezogen sind. Aufgrund der, für das TA Luft Regime neuen Vorgabe von Monatsmittelwerten, erfolgt an dieser Stelle eine Festlegung zur Bestimmung des Monatsmittelwertes. Ein gleitender Monatsmittelwert beinhaltet die unmittelbar vorangegangenen letzten 30 Tage. Die Auswertung des Monatsmittelwertes erfolgt demnach unabhängig von der kalendarischen Definition. Damit wird an jedem Tag ein gleitender Monatsmittelwert erzeugt.

Zu Nr. 4 der AVV – Besondere Regelungen für Mischfeuerungen und Mehrstofffeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW

Der erste Satz unter Nummer 4 enthält eine Klarstellung zur Normenkonkurrenz. Damit wird klargestellt, dass für Raffinerien die vorliegende AVV anzuwenden ist und die Nummer 5.4.1.2.4 der TA Luft von 2002 dadurch ersetzt wird; alle weiteren Regelungen der TA Luft für die betreffenden Anlagen gelten unbeschadet weiter.

Durch diese Änderungen erfolgt eine Anpassung der Vorgabe für die Mischungsregel an die der 13. BImSchV. Daneben wurden alle Anforderungen für den Einsatz von Destillations- oder Konversionsrückständen in die Nummer 5.2. der vorliegenden AVV verschoben.

Zu Nr. 5 der AVV – Besondere Regelungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in Feuerungsanlagen durch den Einsatz anderer als in Nummer 1.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen genannter fester oder flüssiger Brennstoffe

Der erste Satz unter Nummer 5 enthält eine Klarstellung zur Normenkonkurrenz. Damit wird klargestellt, dass für Raffinerien die vorliegende AVV anzuwenden ist und die Nummer 5.4.1.3 der TA Luft von 2002 dadurch ersetzt wird; alle weiteren Regelungen der TA Luft für die betreffenden Anlagen gelten unbeschadet weiter.

Zu Nummer 5.1 – Stroh oder ähnliche pflanzliche Stoffe

In dieser Nummer sind keine inhaltlichen Änderungen aufgrund des Durchführungsbeschlusses 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas erfolgt. Es wurde lediglich die Überschrift geschaffen.

Zu Nummer 5.2 Destillations- oder Konversionsrückstände

Anforderungen für die Verbrennung von Destillations- oder Konversionsrückstände sind nicht unter Nummer 5.4.1.2.2 flüssigen Brennstoffen abgebildet. Die Liste der flüssigen Brennstoffe nach dieser Nummer, ausgehend vom Anhang 1 der 4. BImSchV, ist abschließend. Für die Verbrennung der flüssigen Rückstände, der Destillations- oder Konversionsrückständen, innerhalb der Raffinerie ist daher eine Beschreibung des Standes der Technik notwendig. Daneben stellt dies die Ausgangslage für die Anwendung der Mischungsregel dar. Die Anforderungen orientieren sich an den entsprechenden Vorgaben der 13. BImSchV oder sind durch den Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas vorgegeben. In der folgenden Begründung werden hauptsächlich die Parameter, die sich aus dem Durchführungsbeschluss ergeben aufgeführt.

Zu Bezugsgröße

Die Bezugsgröße ist durch die Angabe der Referenzbedingungen im Kapitel Allgemeine Erwägungen durch Tabelle 1 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas vorgegeben.

Gesamtstaub

Mit dieser Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 35 Tabelle 12 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Kohlenmonoxid

Mit dieser Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 37 Tabelle 15 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. In Nummer 5.4.1.2.2 der TA Luft von 2002 ist bereits ein Emissionswert von 80 mg/m³ für Verbrennungsanlagen vorgeben; folglich ist auch an dieser Stelle die gleiche Emissionsbegrenzung für Kohlenmonoxid vorzugeben.

Zu Stickstoffoxide

Diese Anforderung dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung 34 Tabelle 11 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas für neue und bestehende Anlagen.

Zu Ammoniak

Mit dieser Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 8 Tabelle 2 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Mit Blick auf die Inhalte weiterer BVT-Schlussfolgerungen (Großfeuerungsanlagen, Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton) wird in der Mitte der vorgegebenen Bandbreite umgesetzt. Die Verfahren der SCR oder SNCR ist für alle Feuerungsanlagen gleich; eine unterschiedliche Grenzwertsetzung würde eine Ungleichbehandlung der Branchen in diesem Punkt bedeuten. Daneben hat Deutschland die Verpflichtung zur Einhaltung von weiteren EU-Rechtsakten wie der NEC-Richtlinie. Besonders die Einhaltung der Emissionshöchstmengen für Stickstoffoxide und Ammoniak bereitet Deutschland nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten.

Zu Kontinuierliche Messungen

Durch diese Anforderung für die kontinuierliche Überwachung von Ammoniak wird die BVT-Schlussfolgerung 4 ii aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Einzelmessungen

Durch Absatz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 i und die dazugehörige Fußnote 5 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 iii und die dazugehörige Fußnote 5 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Absatz 3 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 iv und die dazugehörige Fußnote 5 und 7 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Für alle Einzelmessungen in den Abschnitten 1 bis 3 eröffnet die Fußnote 5 der BVT-Schlussfolgerung 4 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas die Möglichkeit unter bestimmten Voraussetzungen die Häufigkeit der Überwachung zu reduzieren. Durch die Vorgabe „Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.“ wurde die Fußnote 5 konkretisiert und umgesetzt.

Zu Altanlagen – Gesamtstaub

Mit dieser Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 35 Tabelle 12 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Altanlagen – Mischfeuerungen

Mit dieser Anforderung wird die Voraussetzung für die Berechnung des Emissionswertes für bestehende Mischfeuerungen vorgegeben und entspricht der aus der 13. BImSchV bekannten Anforderung.

Zu Altanlagen – Schwefeloxide

Mit dieser Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 36 Tabelle 14 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Nr. 6 der AVV – Besondere Regelung für Gasturbinenanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW einschließlich Gasturbinenanlagen der Nummer 1.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen

Der erste Satz unter Nummer 6 enthält eine Klarstellung zur Normenkonkurrenz. Damit wird klargestellt, dass für Raffinerien die vorliegende AVV anzuwenden ist und die Nummer 5.4.1.5 der TA Luft von 2002 dadurch ersetzt wird; alle weiteren Regelungen der TA Luft für die betreffenden Anlagen gelten unbeschadet weiter.

Zu Stickstoffoxide

Durch Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 34 Tabelle 9 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Ammoniak

Durch diese Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 8 Tabelle 2 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Mit Blick auf die Inhalte weiterer BVT-Schlussfolgerungen (Großfeuerungsanlagen, Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton) wird in der Mitte der vorgegebenen Bandbreite umgesetzt. Die Verfahren der SCR oder SNCR ist für alle Feuerungsanlagen gleich; eine unterschiedliche Grenzwertsetzung würde eine Ungleichbehandlung der Branchen in diesem Punkt bedeuten. Daneben hat Deutschland die Verpflichtung zur Einhaltung von weiteren EU-Rechtsakten wie die NEC-Richtlinie. Besonders die Einhaltung der Emissionshöchstmengen für Stickstoffoxide und Ammoniak bereitet Deutschland nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten.

Zu Kontinuierliche Messungen

Durch diese Anforderung für die kontinuierliche Überwachung von Ammoniak wird die BVT-Schlussfolgerung 4 ii aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Einzelmessungen

Durch Absatz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 i und die dazugehörige Fußnote 5 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 iv und die dazugehörige Fußnote 5 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Die Fußnote 5 der BVT-Schlussfolgerung 4 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas eröffnet die Möglichkeit unter bestimmten Voraussetzungen die Häufigkeit der Überwachung zu reduzieren. Durch die Vorgabe „Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2 den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.“ wurde die Fußnote 5 konkretisiert und umgesetzt.

Zu Nr. 7 der AVV – Besondere Regelung für Anlagen zur Herstellung von Schwefel

Der erste Satz unter Nummer 7 enthält eine Klarstellung zur Normenkonkurrenz. Damit wird klargestellt, dass für Raffinerien die vorliegende AVV anzuwenden ist und die Nummer 5.4.4.1p.1 der TA Luft von 2002 dadurch ersetzt wird; alle weiteren Regelungen der TA Luft für die betreffenden Anlagen gelten unbeschadet weiter. Werden mehrere Clausanlagen an einem Standort betrieben, so sind deren Kapazitäten nicht zusammenzufassen.

Zu Schwefelemissionsgrad

Durch die Anforderung in Satz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 54 Tabelle 17 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Die Anforderung nach Satz 2 ist derzeit bestehendes Recht und ergibt sich aus der TA Luft von 2002.

Zu Einzelmessung

Durch die Anforderung wird die BVT-Schlussfolgerung 4 i in Verbindung mit der Fußnote 6 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Altanlagen – Schwefelemissionsgrad

Durch die Anforderung in Satz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 54 Tabelle 17 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Die Anforderungen nach Satz 2 sind derzeit bestehendes Recht und ergeben sich unverändert aus der TA Luft von 2002.

Zu Nr. 8 der AVV – Besondere Regelung für Mineralöl-, Schmierstoff-, und Gasraffinerien

Der erste Satz unter Nummer 8 enthält eine Klarstellung zur Normenkonkurrenz. Damit wird klargestellt, dass die vorliegende AVV anzuwenden ist und die Nummer 5.4.4.4 der TA Luft von 2002 dadurch ersetzt wird; alle weiteren Regelungen der TA Luft für die betreffenden Anlagen gelten unbeschadet weiter.

Zu Bauliche und Betriebliche Anforderungen

Durch Absatz 1 und 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 22 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Absatz 3 setzt die BVT-Schlussfolgerung 23 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas um.

Zu Schwefelwasserstoff

Durch die Anforderung des Massenstroms von 1 Mg/d wird die BVT-Schlussfolgerung 54 Fußnote 1 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Katalytisches Spalten

Durch den ersten Satz wird die Referenzbedingung für das katalytische Spalten aus der Tabelle 1 des Durchführungsbeschlusses 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Buchstabe a wird die BVT-Schlussfolgerung 25 Tabelle 5 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Buchstabe b wird die BVT-Schlussfolgerung 26 Tabelle 6 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Buchstabe c wird die BVT-Schlussfolgerung 24 Tabelle 4 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Buchstabe d wird die BVT-Schlussfolgerung 27 Tabelle 7 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Kalzinieren

Hiermit wird die BVT-Schlussfolgerung 32 Tabelle 8 für neue Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Zu Ammoniak

Durch diesen Absatz wird die BVT-Schlussfolgerung 8 Tabelle 2 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Mit Blick auf die Inhalte weiterer BVT-Schlussfolgerungen (Großfeuerungsanlagen, Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton) wird in der Mitte der vorgegebenen Bandbreite umgesetzt. Die Verfahren der SCR oder SNCR ist für alle Feuerungsanlagen gleich; eine unterschiedliche Grenzwertsetzung würde eine Ungleichbehandlung der Branchen in diesem Punkt bedeuten. Daneben hat Deutschland die Verpflichtung zur Einhaltung von weiteren EU-Rechtsakten wie der NEC-Richtlinie. Besonders die Einhaltung der Emissionshöchstmengen für Stickstoffoxide und Ammoniak bereitet Deutschland nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten.

Zu Kompensationsmöglichkeit für Stickstoffoxide und Schwefeloxide

Hiermit erfolgt die Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung 57 und 58 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas. Durch diese Anforderung soll eine weitergehende Gesamtreduzierung der Stickstoffoxidemissionen bzw. Schwefeloxidemissionen in die Luft aus Feuerungsanlagen, bei Einsatz von Raffineriebrennstoffen, wie Raffinerieheizgasen oder Destillations- oder Konversionsrückständen allein oder gleichzeitig mit anderen Brennstoffen, erreicht werden.

Für Anlagen im Geltungsbereich der 13. BImSchV erfolgt die Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen 57 und 58 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas in der 13. BImSchV. Auf Antrag bei der zuständigen Behörde kann eine Kompensationsmöglichkeit für Anlagen nach der 13. BImSchV und Anlagen nach der vorliegenden Verwaltungsvorschrift gemeinsam erfolgen.

Die zuständige Behörde hat bei dieser Berechnung des Emissionswertes sicherzustellen, dass die entstehenden Emissionen geringer sind, als die Emissionen, die bei einer einzelquellbezogenen Emissionsbegrenzung entstehen würden. Die Berechnung erfolgt dabei auf der Grundlage des repräsentativen Abgasvolumenstroms im Normalbetrieb der Anlage; dafür ist der reale Abgasvolumenstrom des letzten Jahres heranzuziehen.

Es steht im Ermessen der zuständigen Behörde, einem Antrag auf Zulassung einer Kompensationsmöglichkeit stattzugeben. Da die Kompensationsmöglichkeit auf eine Reduktion der Gesamtemissionen über den Umfang einzelquellbezogener Emissionsbegrenzungen hinaus zielt, wird das Ermessen regelmäßig im Sinne einer Zulassung der Kompensationsmöglichkeit auszuüben sein (intendiertes Ermessen). Allerdings sind bei der entsprechenden Entscheidung auch andere umweltbezogene Belange zu berücksichtigen. So können zum Beispiel die Einhaltung von Luftqualitätsanforderungen oder bereits zwischen dem Betreiber und der zuständigen Behörde vereinbarte Investitionen zur Anpassung an den Stand der Technik einer Zulassung einer Kompensationsmöglichkeit entgegenstehen.

Bei Anwendung der Kompensationsmöglichkeit ist der Europäischen Kommission über die Anwendung der Kompensationsmöglichkeit nach dem Durchführungsbeschluss

2014/768/EU Bericht zu erstatten. Die Kompensationsmöglichkeit wird in den BVT-Schlussfolgerungen als „integriertes Emissionsmanagement“ bezeichnet.

Die in dieser Verwaltungsvorschrift enthaltene spezielle Kompensationsmöglichkeit stellt eine Teilmenge der Kompensationsmöglichkeit nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz dar. Soweit in Umsetzung europäischer Vorgaben, etwa für näher bestimmte Stoffe oder Anlagen, derartige spezielle Kompensationsmöglichkeiten vorgesehen sind, setzt deren Nutzung die Einhaltung der in dieser Verwaltungsvorschrift vorgegebenen Anforderungen voraus.

Zu Kontinuierliche Messungen

Durch Absatz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 i und 4 iii aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Durch Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 ii aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Der dritte Absatz dient der vollständigen Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen 57 und 58 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas. Es wird dadurch klargestellt, dass sofern von der Kompensationsmöglichkeit Gebrauch gemacht wird, die Einzelquellen kontinuierlich zu überwachen und der zuständigen Behörde zu übermitteln sind. Dies ist auch dann der Fall, wenn die Anlagen bei der einzelfallbezogenen Emissionsbegrenzung keiner kontinuierlichen Überwachung unterliegen.

Zu Einzelmessungen

Durch Absatz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 iv aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Satz 2 setzt die dazugehörige Fußnote 7 und Satz 3 die Fußnote 5 der BVT-Schlussfolgerung 4 iv um. Die Fußnote 5 der BVT-Schlussfolgerung 4 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas eröffnet die Möglichkeit unter bestimmten Voraussetzungen die Häufigkeit der Überwachung zu reduzieren. Durch die Vorgabe „Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann nach einem Jahr die Messung gemäß Nummer 5.3.2.1 der TA Luft von 2002 alle drei Jahre erfolgen.“ wird diese Fußnote 5 konkretisiert.

Durch Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 4 v aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Seitens der BVT-Schlussfolgerungen wurde keine Emissionsbandbreite für Polychlordibenzodioxine/-furane (PCDD/F) vorgegeben. Unter der Nummer 5.2.7.2 der TA Luft von 2002 ist jedoch national ein Emissionswert vorgegeben. Bezüglich dieser Anforderung für Einzelmessungen wird auf Nummer 5.3.2.1 Absatz 4 der TA Luft von 2002 hingewiesen, sofern die Voraussetzungen hierfür erfüllt werden, kann auf diese Messung verzichtet werden.

Zu Altanlagen – Katalytisches Spalten

Durch Absatz 1 wird die BVT-Schlussfolgerung 25 Tabelle 5 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Mit Absatz 2 wird die BVT-Schlussfolgerung 26 Tabelle 6 sowie Fußnote 1 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt.

Mit Absatz 3 wird die BVT-Schlussfolgerung 24 Tabelle 4 für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Bislang galt hierfür die allgemeine Anforderung nach Nummer 5.2.4 der TA Luft von 2002. Die Fußnote 1 der o.g. BVT-Schlussfolgerung wurde nicht umgesetzt, da das bisher geltende nationale Recht strengere Anforderungen vorsieht.

Zu Altanlagen – Kalzinieren

Buchstabe a setzt die BVT-Schlussfolgerung 32 Tabelle 8 aus dem Durchführungsbeschluss 2014/738/EU für das Raffinieren von Mineralöl und Gas um.

Zu Nr. 9 der AVV – Zulassung von Ausnahmen

Nach Nummer 9 kann die zuständige Behörde unter Berücksichtigung der besonderen Umstände Ausnahmen im Einzelfall zulassen.

Um einen bundeseinheitlichen Vollzug bei der Zulassung von Ausnahmen im Einzelfall auf der Grundlage von Artikel 15 Absatz 4 der IED, auch für Anlagen der 13. BIm-SchV, sicher zu stellen, soll eine Vollzugsempfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) erarbeitet werden.

Zu Nr. 10 der AVV – Sanierungsfrist

Die Sanierungsfrist der Altanlagen ist durch den Artikel 21 Absatz 3 der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen vorgegeben, der in § 52 Absatz 1 Satz 5 BImSchG national umgesetzt wurde.

Der zweite Absatz stellt klar, dass sofern bei einer genehmigungsbedürftigen Anlage im Einzelfall bereits Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen getroffen worden sind, die über die Anforderungen der vorliegenden AVV hinausgehen, diese weiterhin maßgeblich sind.

Zu Nr. 10 der AVV – Inkrafttreten

Aufgrund der geringen Umsetzungszeit der Durchführungsbeschlüsse tritt die Verwaltungsvorschrift am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft.

Anlage

Aktualisierte Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. § 6 Abs. 1 NKRG

Entwurf einer Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des europäischen Parlamentes und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (2014/738/EU) (NKR-Nr. 3732, BMUB)

Der Nationale Normenkontrollrat hat den Entwurf des oben genannten Regelungsvorhabens geprüft.

I. Zusammenfassung

| | |
|---|---|
| Bürgerinnen und Bürger | Keine Auswirkungen |
| Wirtschaft | |
| Jährlicher Erfüllungsaufwand (gerundet): | 2 Mio. Euro |
| Einmaliger Erfüllungsaufwand (gerundet): | 64 Mio. Euro |
| Verwaltung | Keine Auswirkungen |
| Umsetzung von EU-Recht | Mit dem Regelungsvorhaben werden Vorgaben des Durchführungsbeschlusses der Europäischen Kommission (2014/738/EU) auf Basis der Richtlinie 2010/75/EU umgesetzt. Dem NKR liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass mit dem Vorhaben über eine 1:1 Umsetzung hinausgegangen wird. |
| ‘One in one out’-Regel | Der Regelungsentwurf setzt EU-Vorgaben 1:1 um. Daher wird kein Anwendungsfall der ‚One in one out‘-Regel für neue Regelungsvorhaben der Bundesregierung begründet. |
| Evaluation | Das Regelungsvorhaben wird spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten evaluiert. |
| Der Nationale Normenkontrollrat erhebt im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags keine Einwände gegen die Darstellung der Gesetzesfolgen in dem vorliegenden Regelungsentwurf. | |

II. Im Einzelnen

Mit dem Regelungsvorhaben werden Vorgaben zu „besten verfügbaren Techniken“ (BVT) für bestimmte Prozesse zum Raffinieren von Mineralöl und Gas umgesetzt. Von den BVT

werden auch Feuerungsanlagen zur Energieerzeugung mit einer Leistung von weniger als 50 MW erfasst, wenn sie gasförmigen Brennstoff (Raffinerieheizgas) oder Destillations- bzw. Konversionsrückstände (Öl) zur Verbrennung nutzen. Zudem sind den BVT auch Clausanlagen und Anlagen zum katalytischen Spalten und zum Kalzinieren betroffen.

Die BVT sind mittels Durchführungsbeschluss (2014/738/EU) der Europäischen Kommission auf Basis der Industrieemissionsrichtlinie (2010/75/EU) erlassen worden. Mit dem Entwurf der Verwaltungsvorschrift werden insoweit Regelungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) angepasst. Nach Novellierung der TA Luft sollen diese Vorgaben der Verwaltungsvorschrift wieder in die TA Luft integriert werden.

Im Wesentlichen werden folgende Änderungen vorgenommen:

- für bestimmte Parameter wie Gesamtstaub, Stickstoffoxide oder Schwefeloxide werden die Grenzwerte angepasst, dies hat insbesondere Auswirkungen auf Altanlagen:
 - zur Einhaltung der Stickstoffoxidgrenzwerte im Abgas sind Verfahren zur Minderung dieser Emissionen einzusetzen. Dies kann mittels der selektiven katalytischen Reduktion (SCR-Verfahren) oder der selektiven nicht-katalytischen Reduktion (SNCR-Verfahren) erfolgen. Das bedeutet, dass Altanlagen entweder nachgerüstet werden müssen, ein Neubau notwendig wird, eine Kompensationsmaßnahme ergriffen wird oder der Anlagenbetreiber eine Ausnahmegenehmigung erhält,
 - zur Einhaltung der Schwefeloxide im Abgas sind unter Umständen gleichfalls Umrüstungen notwendig,
- für bestimmte Parameter müssen kontinuierliche und Einzelmessungen in den Anlagen vorgenommen werden,
- es wird ein integriertes Emissionsmanagement für Stickstoffoxide und Schwefeloxide beibehalten („Glockenregelung“), d.h. einzelne Anlagen können Grenzwerte für diese Parameter überschreiten, wenn dafür andere Anlagen dies kompensieren. Dies gilt auch, wenn Anlagen nach der 13. BImSchV (NKR-Nr. 3634) betroffen sind.

Grundsätzlich werden in Deutschland an 13 Standorten Raffinerien betrieben. An diesen Standorten befinden sich etwa 135 Anlagen, die in den Anwendungsbereich der BVT fallen. Davon sind voraussichtlich 11 Standorte mit 70 Anlagen betroffen, weil diese die neuen BVT nicht schon einhalten oder einhalten können. Diese Betreiber stellen keine KMU dar.

II.1 Erfüllungsaufwand

Das Ressort hat den Erfüllungsaufwand nachvollziehbar dargestellt.

Erfüllungsaufwand fällt nur für die Wirtschaft an. Im Wesentlichen fällt dabei **einmaliger Erfüllungsaufwand von etwa 64 Mio. Euro** durch Maßnahmen zur Umrüstung auf die SCR- oder SNCR-Verfahren an. Des Weiteren fällt **jährlicher Erfüllungsaufwand von rund 2 Mio. Euro** insbesondere für Messungen an.

Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger fällt kein Erfüllungsaufwand an.

Wirtschaft

Der **einmalige Erfüllungsaufwand** basiert im Wesentlichen aus den Vorgaben zur Stickstoffoxidreduzierung. Diese kann erreicht werden, wenn bestehende Anlagen mit dem SCR- oder SCNR-Verfahren nachgerüstet werden. Davon sind 11 Standorten mit gesamt 70 Anlagen betroffen. Nach Angaben des Ressorts sind alle betroffenen Anlagen bereits seit dem Inkrafttreten der TA Luft im Jahr 2002 in Betrieb, zum Teil auch viel älter. Das Ressort geht von bis zu 30 Betriebsjahren aus. Daher unterstellt das BMUB, dass die Anlagen bereits abgeschrieben sind und Rücklagen für Ersatzinvestitionen gebildet wurden. Dies wird im Rahmen der Aufwandsabschätzung berücksichtigt.

Im Einzelfall schätzt das Ressort Nachrüstkosten von 2 Mio. Euro (SCNR) bzw. 5 Mio. Euro (SCR). Die Kostenschätzung wurde vom Ressort anhand der Investitionskosten des BVT-Merkblattes von 1998 und einer 40%-igen Preissteigerung geschätzt. Der zuständige Verband geht dagegen von höheren Kosten aus (laut Ressortmitteilung 10 Mio. Euro für SCNR-Verfahren bzw. 20 Mio. Euro für SCR-Verfahren jeweils im Einzelfall).

In seiner Stellungnahme verweist der Verband auf Investitionskosten von über einer 1 Mrd. Euro, ohne allerdings weitere Details zu erläutern oder diese Summe zu begründen.

Soweit noch keine derartigen Verfahren eingesetzt werden, schätzt der zuständige Verband, dass wahrscheinlich nur das SCNR-Verfahren Anwendung finden wird. Die Kosten für den Neubau einer Anlage werden laut Ressort auf 10 Mio. Euro geschätzt.

Von den 70 Anlagen schätzt das Ressort, dass davon 5 Anlagen nachgerüstet werden (10 Mio. Euro), und dass des Weiteren 10 Anlagen neu gebaut werden müssen (100 Mio. Euro). Die übrigen 55 Anlagen können nach Einschätzung des Ressorts Ausnahmegenehmigung erhalten oder Grenzwertüberschreitungen kompensieren. Insgesamt würden sich daher etwa 110 Mio. Euro ergeben. Das Ressort geht im Weiteren davon aus, dass die Anlagenbetreiber nach der o.g. langen Betriebsdauer sowieso neu investieren würden. Die betrifft nach Einschätzung des Ressorts etwa die Hälfte der Neubaukosten. Im Ergebnis schätzt das Ressort einen einmaligen Erfüllungsaufwand von etwa 55 Mio. Euro.

Weiterer einmaliger Erfüllungsaufwand entsteht durch Nachrüstkosten zur Einhaltung der Schwefelemissionen. Dies betrifft Clausanlagen, die Produkte aus Raffinerieprozessen zur Herstellung von Schwefel nutzen. Das Ressort schätzt, dass die Grenzwerte bei 3 Anlagen nicht eingehalten werden können und daher einmaliger Erfüllungsaufwand von 9 Mio. Euro (3 Mio. Euro im Einzelfall) anfällt.

Jährlicher Erfüllungsaufwand fällt im Wesentlichen durch Messkosten an. Dabei werden sowohl kontinuierliche Messungen als auch Einzelmessungen für verschiedene Parameter notwendig.

Kontinuierliche Messungen

Soweit ein SCR-/SCNR-Verfahren nachgerüstet wird, ist der Parameter Ammoniak kontinuierlich zu messen. Die Kosten für das Messgerät betragen einmalig 10.000 Euro, die jährlichen Sachkosten liegen pro Anlage bei etwa 3.300 Euro. Insgesamt ergeben sich einmalige Mehrkosten von etwa 75.000 Euro und jährliche Folgekosten von etwa 17.000 Euro.

Einzelmessungen

Messkosten fallen für Staub, Schwefel- und Stickstoffoxide an.

Die Anzahl der Messungen für Feuerungsanlagen mit einer Wärmeleistung < 50 MW verdoppelt sich zukünftig. Im Einzelfall werden Messkosten von etwa 1.300 Euro p.a. angenommen. Für 135 Feuerungsanlagen liegen die jährlichen Messkosten je Parameter bei etwa 180.000 Euro und insgesamt bei etwa 540.000 Euro.

Für drei Feuerungsanlagen mit besonderen Brennstoffen (Konversions- und Destillationsrückständen) fallen bei o.g. Einzelkosten insgesamt weitere 12.000 Euro p.a. für 2 zusätzliche Messungen p.a. an.

Für 10 Clausanlagen fallen bei Einzelkosten von 670 Euro/Anlage insgesamt 7.000 Euro p.a. für weitere 2 Messungen innerhalb von drei Jahren an.

Ebenso fallen Messkosten für Kohlenmonoxid und Metalle im Staub an (im Einzelfall 2.000 Euro). Statt einer sind zukünftig 6 Messungen für 135 Feuerungsanlagen mit einer Wärmeleistung < 50 MW innerhalb von drei Jahren notwendig. Der jährliche Mehraufwand beträgt hier insgesamt etwa 900.000 Euro. Für Anlagen mit besonderen Brennstoffen kommen hierfür p.a. weitere 20.000 Euro hinzu.

Für Raffinerien fallen Messkosten für Metalle im Staub von 33.000 Euro p.a. an (rd. 3.300 Euro pro Anlage pro Jahr). Zusätzlich fallen hier auch Messkosten für die Parameter PCDD/F an. Im Einzelfall resultieren Messkosten von etwa 9.000 Euro, insgesamt fallen rund 90.000 Euro p.a. (10 betroffene Anlagen) an.

Zusätzlich schätzt das Ressort Personalaufwand für o.g. Messungen von insgesamt etwa 54.000 Euro pro Jahr.

Darüber hinaus entstehen in o.g. Clausanlagen, die umzurüsten sind, zusätzliche Betriebskosten von insgesamt 300.000 Euro pro Jahr.

Verwaltung (Bund, Länder/Kommunen)

Für die Verwaltung fällt kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand an. Der Erfüllungsaufwand wurde bei der Abschätzung des Aufwands zur Industrieemissionsrichtlinie abgebildet (NKR-Nr. 2062). Dort wurde der Vollzug aus der Umsetzung der BVT bereits abgeschätzt.

II.2 1:1-Umsetzung und ‚One in one Out‘-Regel

Mit dem Regelungsvorhaben werden Vorgaben des Durchführungsbeschlusses der Europäischen Kommission (2014/738/EU) auf Basis der Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU umgesetzt.

Die BVT sehen für die Emissionswerte der Parameter einen Grenzbereich (von-bis) oder einen maximalen Grenzwert (\leq) vor. Das Ressort setzt diese Vorgaben um, orientiert sich aber auch an dem in Deutschland bereits geltenden Stand der Technik. Insoweit werden die Grenzbereiche weitgehend ausgeschöpft, aber nicht in jedem Fall der maximal mögliche Grenzwert.

Der zuständige Verband kritisiert zum Teil die Grenzwertumsetzung. Das Ressort geht davon aus, dass ein Grenzwert grundsätzlich erreichbar ist, wenn zumindest eine Anlage in Deutschland den Grenzwert einhalten kann. Zudem verweist das Ressort auch auf die Glockenregelung, wonach Grenzwertüberschreitungen zulässig sein können, sofern diese kompensiert werden.

Der Gesetzentwurf setzt EU-Vorgaben 1:1 um. Daher wird kein Anwendungsfall der ‚One in one out‘-Regel für neue Regelungsvorhaben der Bundesregierung.

II.3 Evaluation

Das Regelungsvorhaben wird 5 Jahre nach Inkrafttreten evaluiert. Dabei soll diese Evaluation mit der geplanten Evaluation der in der Änderung befindlichen TA Luft kombiniert werden.

III. Ergebnis

Der Nationale Normenkontrollrat erhebt im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags keine Einwände gegen die Darstellung der Gesetzesfolgen in dem vorliegenden Regelungsentwurf.

Dr. Ludewig
Vorsitzender

Prof. Dr. Versteyl
Berichterstatlerin